

COMENTARIO SOBRE MENINGITIS PURULENTAS Y SUS FORMAS ACTUALES DE TRATAMIENTO

Las Meningitis purulentas son esencialmente **leptomeningitis**, y sobre todo Meningitis aracnoideas. Aun cuando se trate de Meningitis purulentas el pus puede faltar al comienzo de los casos 0 en aquellos fulminantes que terminan por toxirnia. Un exudado fibrinoso precede casi siempre al francamente purulento.

El color de este exudado tiene características que permiten diferenciar macroscópicamente el tipo de infección. Un color verde-gris indica la presencia del estreptococo; uno verde-blanquecino, el del estafilococo o meningococo y un verde-grisáceo con manchas café y muy denso, la del neumococo.

En el líquido céfalo-raquídeo se notan los siguientes cambios: 1) Aumento de células; 2) Aumento de presión; 3) Aumento de proteínas; 4) Disminución de glucosa; y 5) Disminución de cloruros. Con el L. C. R. se puede hacer la prueba diagnóstica de Levinson. Esta prueba diferencia las meningitis tuberculosas de las purulentas. En estas últimas el ácido sulfosalicílico da con la muestra de céfalo-raquídeo un precipitado tres veces mayor al que da una mezcla de L. C. R. con cloruro mercurico. En las primeras, el precipitado con ácido sulfosalicílico sólo es dos veces mayor.

Dos tipos de Meningitis purulentas que no hay que olvidar son las traumáticas y las de contacto o extensión.

Los piógenos más frecuentemente encontrados son el estafilococo, el estreptococo y el neumococo. Menos frecuente es el meningococo. Se cree que el gonococo es más frecuente de lo que se le encuentra.

El cuadro general de todas las Meningitis purulentas es el de un comienzo rápido, con cefalalgia, fiebre, convulsiones (en los niños mucho más frecuentes), rigidez de la nuca, opostótonos; nuchalgia; Kerning y Brudzinski. En algunas ocasiones hay estado

delirante, inquietud y estados maniacos. Cuando sobreviene una hidrocefalia brusca hay gran aumento de la presión arterial con caída del pulso indicando el aumento de la presión intracraneal. El edema de la papila se pone rápidamente de manifiesto. Hay también síntomas bulbares: vómito y disnea. Acompañan o siguen el estado agudo perineuritis, sobre todo craneales (parálisis oculares, facial, etc.) No es infrecuente que sobrevenga un retardo mental, síntomas psicóticos, convulsiones e hidrocefalia.

En la Meningitis purulenta producida por meningococo se encuentran en cuatro diferentes tipos: la septicémica, la fulminante, la recurrente crónica y la típica. Esta última es que se observa en los casos endémicos al final de las epidemias. La enfermedad pasa por tres etapas: 1) De infección de las vías respiratorias superiores. La curación es frecuente en esta fase. 2) Septicémica; fase grave y a veces fatal. Dura dos días. Hay fiebre, postración, esplenomegalia, petequias. El hemocultivo es positivo. Y 3) Meningítica, con los signos y síntomas apuntados anteriormente. Meningococo en L. C. R.

El diagnóstico diferencial, lo da la punción lumbar y las investigaciones llevadas a cabo en L. C. R. se hace con todas las otras meningitis purulentas y con las no purulentas:

a) Coriomeningitis linfocitaria (es una afección aguda, debida a un virus, con una prueba sérológica específica y en la cual el L. C. R. es claro, aumentado de presión, con glucosa baja, y con gran aumento de células, de las cuales—en un principio—la mayor parte son linfocitos. **A medida** que avanza en su curso "los polimorfonucleares aumentan), b) Brucelótica. c) Tuberculosa, d) Sifilítica, e) Por Torula. f) Por Coccidis. g) Oidomicosis, esporotricosis, aspergilosis. h) Más raramente meningitis por granuloma venéreo y meningo-encefalitis por cisticercos.

El tratamiento de las meningitis purulentas ha sido revolucionado por los sulfamídicos y la Penicilina.

La meningitis meningocócica que tenía una mortalidad de 50% antes del suero y antitoxina antimeningocócica disminuyó a 15% con el uso de éstos, y bajó al 3.2% con el advenimiento de los sulfamídicos. Otras estadísticas dan mejores datos, llegando a una mortalidad tan baja como 1.72% (Whitaker). En cuanto a las causadas por neumococo y estreptococo que alcanzaban una mortalidad de 100% tienen ahora un pronóstico mucho menos graves.

Hay actualmente una abundante literatura sobre el uso de los sulfamídicos y de la Penicilina y hay quienes favorecen el uso de unas u otras como de elección en el tratamiento de las Meningitis purulentas. Opinan muchos que el tratamiento de elección es el combinado. En general los sulfamídicos se han mostrado suficientes usados por vías paratecales, casi siempre intramuscular. Usados en esta forma alcanzan en suficientes concentraciones el líquido céfalo-raquídeo y no provocan los graves trastornos (mielopatías, etc.) que provoca su uso intratecal. Una concentración

de 11 miligramos por 100 cc. de sangre es habitualmente suficiente, pero en algunas circunstancias es necesario subir hasta 22 miligramos. La sulfadiazina y la sulfamerazina parecen ser las drogas más efectivas. (Meads, Harris, Sweet, Henderson).

La Penicilina usada por vía paratecal llega a concentraciones poco elevadas y se mantiene poco tiempo en el líquido céfalo-raquídeo (Cooke, Goldring). Inyectada por vía intramuscular pasa al líquido C. R. 15 minutos después y persiste en él durante una hora. Los niveles de concentración más altos que se obtienen son de 0.35 U. por cc. Esta concentración es menor que la encontrada en las cavidades pleural y peritoneal y en tejido celular subcutáneo (Cooke y Goldring). Justos mismos autores han encontrado que inyectada por vía intratecal puede persistir 72 horas después de haber sido descontinuada. Creen que la vía intratecal es superior por: 1) la persistencia de buena concentración por 24 horas; 2) las grandes dosis no son tóxicas; y 3) pasa con facilidad del saco lumbar a las meninges cerebrales. La forma de administrarse sería la de diluir 10.000 unidades en 10 cc. de suero fisiológico e inyectar esta dosis dos veces al día, después de extraer cada vez igual cantidad de L. C. R. que la de suero a inyectar. Keefer y Asoc. también recomiendan el mismo método, después de comprobar que la P. no penetra en los espacios subaracnoideas en cantidades apreciables, cuando, se administra paratecal. White y Asoc. se muestran partidarios de la Penicilina intratecal, diciendo que no parece dañina y expresando que la cisternal es la vía de preferencia. Recomienda la asociación de Penicilina con sulfamídicos. Sin embargo, el uso intratecal de Penicilina no está desprovisto de peligros. Rummelkamp y Keefer (citados por Siegal) informaron la provocación de pleocitosis considerable provocada por la administración de intratecal. Mi observación personal está de acuerdo con esta aseveración. En los casos de Warling y Smith (citados por Siegal) se presentó atrofia óptica. Siegal informa de un caso de mielopatía transversa consecuente a una meningitis neumocócica tratada con Penicilina. Cree que "Es dudoso, sin embargo, si la presencia o ausencia de P. en L. C. R. es verdaderamente necesaria para controlar la infección. Si ésta ataca las membranas meníngeas primitivamente pareciera que la P. dada intravenosa alcanzaría los tejidos afectados, por medio de la vía sanguínea, así como lo hace con toda otra parte del organismo". Sweet y Asoc. informan de dos casos de meningitis tratadas con Penicilina intratecal en los cuales se presentaron como secuelas síndromes neurológicos. En uno de ellos se presentó retención y rebosamiento, con hipotonía vesical comprobada por cistometría. Curó en 63 días. El otro manifestó dolores en miembros inferiores durante el tratamiento. La punción lumbar se hizo imposible debido a espasmos musculares. Sobrevino luego una paraplejía, hiperestesia cutánea, ausencia de reflejos tendinosos y vejiga hipotónica. La enferma permaneció en el Hospital 124 días al cabo de los cuales salió mejorada. Come re-

sidente en Neurología del Gallinger Municipal Hospital, yo tuve bajo mi observación durante varios meses la segunda enferma de que informa Sweet y también estudié la pieza de autopsia de otro caso informado por él en el mismo artículo, que murió por hemorragia cisternal durante el curso de un tratamiento intracisternal con Penicilina. Añadido a estos dos casos de secuelas bastante desagradables, tengo actualmente en mi servicio los dos casos que como mencioné antes, fueron trasladados del Servicio de Medicina de Hombres en el mes de septiembre pasado; ambos presentan secuelas neurológicas. Y un quinto caso, que me hace ponerme en guardia y poner en guardia a los demás con respecto al uso de la Penicilina intratecal tuvo oportunidad de observarlo por haber sido llamado en consulta del Servicio Pensionado Civil del Hospital General. Este enfermo también atacado de meningitis en septiembre pasado presenta serias secuelas neurológicas. No estoy enterado de la forma exacta de administración de la Penicilina en el último caso. Parece que existe aquí la tendencia a las dosis masivas porque en nuevo caso que se presentó en mi servicio en noviembre, se principió a hacer, durante dos días que volví a estar ausente, dosis de 50.000 unidades mañana y tarde, intratecal lumbar. En los casos de septiembre en los que la Penicilina intratecal a altas dosis no lograba normalizar la temperatura después del 7o. día, se combinó el tratamiento sulfamídico oral e intramuscular, con buenos resultados. Se trató de usar sulfas orales en el caso de noviembre (No. 4), pero hubo intolerancia para ella. Curó con Penicilina sola.

No quiero dejar de citar, por ser de lo más interesante, las interesantes investigaciones y los informes clínicos sobre la **sensibilidad** del meningococo a los sulfamídicos. (Zeller, Pilot, Kuhn, Nelson, Feldman, etc.) Estos autores han probado que los cultivos nasofaríngeos se vuelven negativos después de veinticuatro horas de haber principiado la administración de sulfadiazina. Zeller refiere que en un hospital psiquiátrico de Filadelfia se presentaron dos casos de **meningitis meningocócica** en un pabellón de 400 enfermos, muy hacinados. Siguiendo la técnica de Painton dio a todos los enfermos una primera dosis de sulfadiazina de dos gramos (oral), seguida de una segunda dosis de 2 gramos, seis horas después; y una tercera de 1 gramo doce horas después de la segunda. No se presentaron más casos. Cooke ha comprobado que los diferentes tipos de meningococos resisten de manera diferente a la Penicilina y que in vitro esa resistencia va desde 0.4 hasta 3.0 unidades de Penicilina por ce. Y ha visto **que** en los casos de resistencia clínica a la Penicilina los sulfamídicos triunfan.

Todos estos datos son de manifiesto interés en el problema de prevención de la extensión de los brotes epidémicos.

A continuación doy algunos detalles sobre tres casos de meningitis acudas purulentas recientemente observados. Añado un cuarto caso en el que, siempre pensando en la posibilidad del **meningococo** como factor etiológico, comparto sus posibilidades con las del gonococo.

No. 1.—C. P., mestizo, de 57 años, vecina de La Sosa, ingresó el 3 de octubre de 1945. Historia actual: Desde el 12 de septiembre enfermó con catarro de las vías respiratorias superiores y fiebre. Peco después apareció intenso dolor que iniciándose en la región supraorbitaria derecha, se irradió hacia la lateral derecha del cuello. A esto se agregaron zumbidos y dolores de ambos oídos. Durante los días de su enfermedad ha tenido insomnio provocado por la cefalalgia; anorexia, polidipsia y frecuentes náuseas.

La exploración localiza los signos de la enfermedad en sistema nervioso: rigidez de la nuca, Signo de Kerning, abolición de los reflejos abdominales y cremastéreos. Gordon y Oppenheim izquierdos. La punción lumbar mostró un líquido aumentado de tensión, purulento y en el cual se encontraron diplococos (gran) negativos que consideraron como meningococos. Con el diagnóstico de meningitis aguda iniciaron el tratamiento con Penicilina, habiendo hecho en total 7 inyecciones intratecales lumbares, administrando dos dosis de 25.000 unidades y cinco de 20.000 unidades cada una, con un total de 150.000 unidades. Se hizo una inyección diaria. Además se administraron 250-000 unidades de Penicilina paratecal, en inyecciones intramusculares de 25.000 cada una.

Cuando vi al enfermo el 16 de octubre, la fiebre continuaba, había moderado estupor, presentaba paresia de ambas extremidades inferiores e incontinencia de heces y orina. Se continuó el tratamiento con Sulfatiazol oral, con dosis inicial de 4 gramos y dosis subsiguientes de 1 gramo cada cuatro hasta llegar a 24 gramos; y se agregaron tres inyecciones endovenosas de Ambesid (p-Ami-nofoencensulfamidasuccinato de sodio) de 0.20 gramos cada una. La fiebre desapareció; el L. C. R, volvió a ser normal y los signos meníngeos se borraron. Quedó en cambio el cuadro de una mielopatía lumbar. Esta se ha tratado y se trata actualmente por medio de fisio y electroterapia.

La exploración neurológica el 27 de noviembre pasado dio el siguiente resultado: (datos patológicos solamente), disminución de la agudeza visual, disminución de la agudeza auditiva en el lado derecho. Debilidad muscular generalizada; incontinencia de **materias** fecales, dolores de la extremidad **inferior** derecha. Fuerza muscular disminuida en ambos miembros inferiores; moderada atrofia. Anestesia plantar bilateral. Reflejos patelar y aquileo **abolidos** en ambos lados. Estación de pie y marcha imposibles.

No. 2.—S. G., mestizo, de 21 años, ingresó; el 20 de septiembre de 1945. Historia de la enfermedad actual: el 14 de septiembre principió fuerte cefalalgia, muy intensa en regiones frontal y cervical; catarro de las vías respiratorias superiores, dolores generalizados en todo el cuerpo, fiebre, evacuaciones diarreicas y náuseas. Todos los síntomas se acentuaron en los días siguientes y motivaron su ingreso al hospital. En éste se hizo el diagnóstico de Meningitis aguda epidémica (Historia anterior, más rigidez de la nuca, Signo de Kerning, exageraron generalizada de los reflejos tendinosos, signo de Gordon bilateral e hiperestesia generalizada de

tronco y miembros. L. C. R., hemorrágico a la P. L. **meningococo** positivo en las extensiones de L. C. R.) A este enfermo se le inyectaron en el canal raquídeo lumbar 350.000 unidades de **Penicilina** y considerado curado se dio un alta precipitada el 11 de octubre. Al día siguiente reingresó con una recaída de su enfermedad. Esta vez se trató 200.000 unidades de Penicilina intratecal lumbar en dosis de 25.000 unidades por inyección y se administraron 200.000 unidades intramusculares **en** dosis de 20.000 unidades por vez. Se completó el tratamiento con 24 gramos de Sulfatiazol y seis inyecciones intramusculares de Ambesid de 0.20 gramos cada una.

Las secuelas que se observan **en** este enfermo son las de una radiciúopatia lumbar, con dolores en las masas lumbares y en las extremidades inferiores, con disminución de la fuerza muscular en hiperestesia cutánea, la cual se extiende también a! abdomen.

No. 3.—El 8 de noviembre fui llamado en consulta al Pensionado Civil en donde exploré al enfermo sobre el que rendí el siguiente informe: "M. G., de 40 años. Este paciente aqueja paresia de ambas extremidades inferiores; parestesias en las mismas; impotencia sexual; retención parcial de orina y heces, con gran esfuerzo en micciones y defecaciones. Todo lo anterior data del mes de septiembre de 1945, mes en que padeció de una meningitis purulenta, que fue tratada, entre otros medios, con inyecciones subaracnoideas lumbares de Penicilina. Al presente, el examen neurológico revela: paresia facial derecha, hipoestesia trigeminal del mismo lado; moderada hiperactividad refleja profunda de miembros superiores; disminución de los reflejos cutáneos abdominales izquierdos; disminución del reflejo anal; hipoestesia en el campo de distribución glútea de los pares sacros; paresia de ambas extremidades inferiores más marcada en el lado derecho; actividad igual en ambos patelares; ausencia bilateral de los aquileos; plantares normales.

La paresia facial y la hipoestesia trigeminal derechas son posible tributarias de, probables adherencias menínges básales. El síndrome del cono terminal es quizá debido a una picadura en el curso de las punciones subaracnoideas; o quizá a adherencias menínges provocadas por la irritación causada por las inyecciones locales de Penicilina, **más** los insultos quirúrgico e infeccioso a nivel de la cola de caballo.

Por la posibilidad de esas adherencias recomendaría en adición a los medios fisioterápicos ya en curso, la administración oral de yoduro de potasio a la dosis de uno o dos gramos al día. Las dosis elevadas de vitamina B, asociados con los otros componentes del "complejo B; también orales, ayudaría con mucha probabilidad a la regeneración de las lesiones neurales periféricas.

Yo no esperaría una recuperación antes de seis meses si las lesiones son sólo periféricas."

No. 4.—Enferma del Departamento de Neuro-Psiquiatría, mestiza, de 29 años de edad, quien está en el servicio desde el 27 de septiembre de 1945. Durante una epidemia de gripe, aqueja el -.

noviembre de 1945 un fuerte escalofrío, acompañado de mareos y sensación de quebrantamiento general. Hay catarro de las vías respiratorias superiores. En la tarde del 4 la temperatura sube a 39°5 C. El cuadro se prolongó sin cambio ninguno por varios días. El siete se hizo una cuenta de blancos en sangre, encontrándose 12.650, con **diferencial** de 72 neutrófilos, 24 linfocitos y 4 grandes mononucleares. La enferma aquejó dolor abdominal bajo. La exploración demostró dolor a la palpación de ambas fosas ilíacas y la investigación ginecológica expuso la presencia de flujo vaginal, en el que se encontraron gonococos, y fondos de saco muy dolorosos. La enferma hizo también notar la presencia de fuerte cefalalgia. Se exploró el nervioso y se encontró: Rigidez de la nuca; Kernig; Babinski derecho y gran hiperestesia cutánea, con posición de defensa en flexión (enferma engatillada). El pulso, este día se encontró lento, contándose solamente 78 pulsaciones por minuto, para una temperatura de 38°7 C. Se hizo una P. L. y se encontró: líquido hipertenso; turbio, purulento, con 18.600 células por mm³, con un recuento diferencial de N. 94%, L. 2% y células endoteliales 4%. No se encontraron gérmenes. Con el **diagnóstico** de Meningitis aguda purulenta, se instituyó un tratamiento a base de Penicilina en la siguiente forma:

Día	Recuento	Diferencial	U. P.	I. T.	I. M.
Nov. 7	18.600	N., 94; L., 2; End., 4	200.000	100.000	100.000
" 8	7.413		200.000	100.000	100.000
" 9	7.165	N., 90; L., 4; End., 4	150.000	50.000	100.000
" 10	7.600		150.000	50.000	100.000
" 11			150.000	50.000	100.000
" 12	2.060	N., 65; L., 26; End., 9	150.000	50.000	100.000
" 13			100.000		100.000
" 14			100.000		100.000
" 15			100.000		100.000
" 16	23.60				
" 23	4.5				

Los Recuentos se refieren a células por mm³ en L. C. R. La Penicilina intramuscular se puso siempre a la dosis de 25.000 cada tres horas. La intratecal se puso los dos primeros días a dosis de 50.000 unidades mañana y tarde. Los otros días a dosis- de 25.000 unidades mañana y tarde. El día ocho de noviembre se encontró en las extensiones hechas con L. C. R. escasos diplococos Gram negativos. No se hizo cultivos.

Secuelas: solamente hay dolores en la hiperextensión de pierna sobre muslo estando éste muy flexionado sobre pelvis.

CONCLUSIONES:

- a) Sería de desearse uniformidad en la rotulación diagnóstica de las enfermedades observadas en el Hospital General.
- b) Se ha notado un aumento, correspondiente a los meses de septiembre y octubre, en la frecuencia de casos de Meningitis agudas purulentas que concurren al Hospital General.
- c) La Penicilina y los Sulfamídicos han dado buenos resultados en el tratamiento de estos casos.
- d) La administración de Penicilina intratecal, es de desearse al parecer, pero debe serse muy cauteloso con la dosificación.
- e) Se informa sobre dos casos de graves secuelas a la administración intratecal lumbar de Penicilina a dosis muy concentradas. Se informa sobre otros dos casos de secuelas menos graves.

Tegucigalpa, D. C, 30 de noviembre de 1945.

BIBLIOGRAFÍA

- Grinker, R. R.—Neurology, Charles C. Thomas. Springfield, III.
1944. Nielsen, J. M.—A Textbook of Clinical Neurology. Paul B. Hober, Inc. New York. 1941. Smith, M. R.—Introduction to the Principles of Nursing Care. J. B. Lippincott C. Pha. 1943. Young, H.—Essentials of Nursing. G. P. Putnam's Sons, New York. 1942. Tracy, M. A.—Manual de la Enfermera. U. T. E. H. A. La Higiene en el Hogar. Liga de Sociedades de la Cruz Roja. Imp. y Litografía Universo, S. A. Santiago, Chile. 1944. Cooke, J. V. and Goldring, D.—The concentration of Penicillin in various body fluids during Penicillin therapy. J. A. M. A., 127-2, 1944. Meads, M. and Assoc.—Treatment of Meningococcic Meningitis with Penicillin. Abs. in J. A. M. A. 127-2, Jan 13th, 1944. Pgs. 57-128. Whitaker, W. W.—Meningococcic infections. Abs. in J. A. M. A. 127-2, Jan 13th. 1944. Pgs. 57-128. Harford, C. G.; Martin, S. P.; Hageman, P. O. and Barrywood W.—Treatment of Staphylococcic, Pneumococcic, gonococcic and other infectos with Penicillin. J. A. M. A. 127-5, Feb. 3, 1945. Pgs. 253-302. Sweet, L. K.; Dumoff Stanley; Dowling, H. F. and Lepper, M. H.—The Treatment of Pneumococcic Meningitis with Penicillin. J. A. M. A. 127-5, Feb. 3, 1945. Pgs. 253-302, Osborne, J.; Arnoney, W. H. y Tythcott.—Abs. Notas Terapéuticas, 38-4. 1945. Pgs. 84-110.